大久野通信 vol.22

竹が地球を救う

梅雨入り直後から猛暑日が続いており、 昼間の作業が辛い季節になりました。 竹林整備で出た間伐材で竹炭を作ったのはまだ防寒着が必要な真冬でしたから、季節の移ろいはなんとも早いものです。活動拠点の畑では、夏野菜への衣替えが終わり、 雑草たちとの格闘が始まっています。

INDEX

・大久野倶楽部とは

・バイオ炭品質証明書の取得

・地球を救う園芸キット

・今後の展望

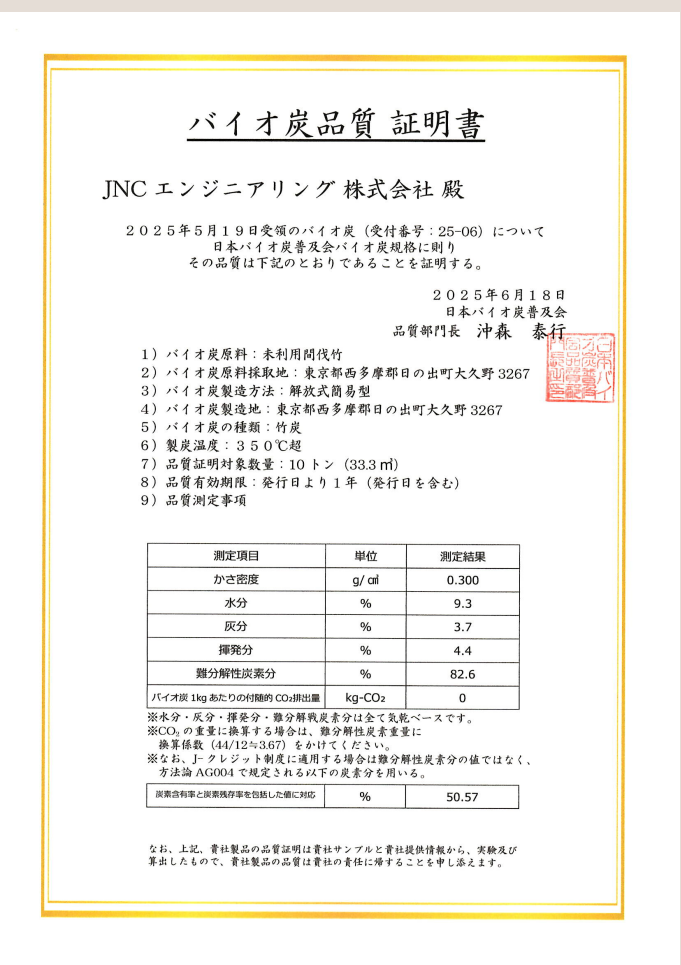
大久野倶楽部とは

JNC エンジニアリング株式会社は、 1965 年の創業以来石油化学プラント建設事業を生業にしてきました。 近年は石油化学プラント案件が減少し、 循環型社会やカーボンニュートラルを目した案件が増えています。 こうした変遷の先に何があるのでしょうか。「エンジニアリングとは、様々な技術を組み合わせて新たな価値を生むこと」と捉えれば、 エンジニアリングという業態は続くでしょう。 必要なのは柔軟な発想で変化に順応していくことです。 独自の水浄化技術『自然浄化法リアクターシステム ®』の解明を進める過程で自然界には様々に興味深い現象があることが判りました。 新たなエンジニアリングの可能性がそこにあると睨み、 会社を飛び出したベンチャー・チームが大久野倶楽部です。

大久野倶楽部の活動拠点

バイオ炭品質証明書の取得

バイオ炭とは、『燃焼しない水準に管理された酸素濃度の下、 350℃超でバイオマスを加熱して作られる固形物』と定義されています。 竹炭もバイオ炭の一種であり、 100 年後に 65%の炭素が残留します。 大久野倶楽部では「こと」作りの一環で冬場に竹間伐材から竹炭を作りました。 この竹炭が、 日本バイオ炭普及会よりバイオ炭として品質証明されました。 里山整備で生じる廃竹が、 温暖化ガス抑制に貢献する資材に生まれ変わるとなれば、 今後の活動に大きな励みとなります。



バイオ炭品質 証明書

JNC エンジニアリング 株式会社 殿

２０２５年５月１９日受領のバイオ炭（受付番号：25-06）について
日本バイオ炭普及会バイオ炭規格に則り
その品質は下記のとおりであることを証明する。

２０２５年６月１８日
日本バイオ炭普及会
品質部門長　沖森　泰行

1）バイオ炭原料：未利用間伐竹
2）バイオ炭原料採取地：東京都西多摩郡日の出町大久野 3267
3）バイオ炭製造方法：解放式簡易型
4）バイオ炭製造地：東京都西多摩郡日の出町大久野 3267
5）バイオ炭の種類：竹炭
6）製炭温度：３５０℃超
7）品質証明対象数量：10 トン（33.3 ㎥）
8）品質有効期限：発行日より１年（発行日を含む）
9）品質測定事項

測定項目	単位	測定結果
かさ密度	g/㎤	0.300
水分	%	9.3
灰分	%	3.7
揮発分	%	4.4
難分解性炭素分	%	82.6
バイオ炭 1kg あたりの付随的 CO_2排出量	kg-CO_2	0

※水分・灰分・揮発分・難分解戦炭素分は全て気乾ベースです。
※CO_2 の重量に換算する場合は、難分解性炭素重量に
換算係数（44/12≒3.67）をかけてください。
※なお、J-クレジット制度に適用する場合は難分解性炭素分の値ではなく、
方法論 AG004 で規定される以下の炭素分を用いる。

炭素含有率と炭素残存率を包括した値に対応	%	50.57

なお、上記、貴社製品の品質証明は貴社サンプルと貴社提供情報から、実験及び
算出したもので、貴社製品の品質は貴社の責任に帰することを申し添えます。

バイオ炭品質証明書

地球を救う園芸キット

大久野倶楽部では、 バイオ炭として認められた竹炭をカーボンニュートラル活動の普及に活用する検討しています。 その一つが、「地球を救う園芸キット」の構想です。 黒土に竹炭と肥料を混ぜポットに詰めて、 花の苗を植え付ける園芸キットを提案し、 一般の方々に地球温暖化抑制活動に協力して頂くという企画です。 JNC エンジニアリング株式会社は、 7 月 29 日から 8 月 1 日に大阪で開催される「下水道展 in 大阪」 https://www.gesuidouten.jp/ に、「自然浄化法リアクターシステム ®」に関する展示を行います。 この園芸キットは、 その会場で無料配布する予定です。

地球を救う園芸キット (サンプル配布)

～ 家庭からカーボンニュートラル！花を育てて未来の子供たちの未来を考えませんか？

ポッド (再生紙)

種子

有機質肥料

竹炭

今後の展望

自然浄化法リアクターシステム ® を導入した水浄化設備の余剰汚泥はリンと窒素成分が豊富です。 株式会社アール・ビー・エス（弊社グループ）では、 これを有機質肥料 RBS ゴールドとして販売しています。 一方、竹炭はカリ成分が豊富です。 この 2 つを合わせることで、 理屈上はバランスの取れた肥料となるのですが、 実際の作物を栽培してその効果を調査します。

自然浄化法リアクターシステム ® を導入した水浄化設備は、 循環する腐植物質により硫化水素などを発生させる微生物が働き難い環境を作り出すため、 悪臭が殆ど発生しない特徴が有ります。 温室効果ガスであるメタンガスも同様のメカニズムで抑制されるのですが、 竹炭でもメタンの発生を抑えることが判りました。 これが単に吸着によるものか、 腐植物質と同様の働きによるものか、 現在解明を進めています。